ISO
Schweisstechnik
Weldingsystems
ISO Elektrodenfabrik AG 5737 Menziken AG
Tel. +41(0)62 771 83 05 Fax +41(0)62 771 84 54 • www.isoarc.ch

Betriebsanleitung

Inverter- Schweißgeräte:

CUT 40 (H)

CUT 100

Überarbeitet im Oktober 2010 durch die:

ISO-Elektrodenfabrik AG
Schweisstechnik
Hauptstrasse 23
CH-5737 Menziken

Jegliche Haftungsansprüche werden ausdrücklich wegbedungen.

Vorwort

Lieber Kunde，

Wir bedanken uns für Ihre Wahl des Serienprodukts des Inverter-Schweißgerätes von Hua Yi Long GmbH.

Die Inverter CUT-Serien sind Schneidmaschinen, die unser Unternehmen durch die Anwendung der fortschrittlichen Inverter-Technologie herstellt. Das Arbeitsprinzip basiert auf Pulsbreitenmodulation (PWM) und dem Leistungsschaltgerät MOSFET.

Mit Pulsmodulation (PWM) kann das Gewicht des Transformers deutlich verringert werden und die Effizienz der Anlage um bis zu 30% gesteigert werden.

Um Ihre Sicherheit und die der anderen Benutzer zu gewähren, empfehlen wir, dass Sie bitte dieses Handbuch vor dem Montieren und dem Benutzen sorgfältig durchlesen und vollständig verstehen.

Die Produkte dieses Unternehmens verfügen über ein Jahr Garantie ab Einkaufsdatum.

Sicherheitshinweise

- Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig vor dem Benutzen durch, um das Schweiß-/Schneidegerät richtig zu benutzen.
- Um die Sicherheit bei der Schweißarbeit zu garantieren, sind die Hinweise im Handbuch zu befolgen. Achten Sie bitte darauf, Gefahren zu vermeiden.

Die Sicherheit ist bei der Schweißgeräte-Konstruktion und Herstellung vollständig berücksichtigt. Die Sicherheitshinweise sind zu befolgen. Andernfalls kann die Fahrlässigkeit oder vorschriftswidriges Handeln zum Tode, zu schweren Verletzungen oder zu größeren Verletzungsunfällen führen.

Achtung: Um die Gefahr eines größeren Verletzungsunfalls zu vermeiden, sind die folgenden Vorschriften zu befolgen:

1. Unbefugte Personen dürfen keinen Schweißbereich betreten.
2. Für den Bau der Stromquelle eingangseitig, die Ausrüstung, Standortwahl, die Verwendung von Hochdruckluft, die Konfiguration der Wartung und Schweißarbeiten und die Behandlung von Sonderabfällen befolgen Sie bitte die einschlägigen Vorschriften und die internen Standards Ihres Unternehmens.
3. Diejenigen, die einen Herzschrittmacher benutzen, dürfen ohne Erlaubnis der Ärzte nicht mit dem Schweißgerät arbeiten oder sich im Arbeitsbereich aufhalten. Schweissgeräte erzeugen Elektromagnetische Strahlungen die auf Herzschrittmacher Einfluss haben können.
4. Die Anlagen dürfen nur durch qualifiziertes Schweiss-Fachpersonal oder oder entsprechend ausgebildetes Personal verwendet werden. Eine Reparatur oder Service (Wartung) darf nur durch Elektroniker oder dafür ausgebildete Fachpersonen ausgeführt werden.
5. Um die Sicherheit zu gewährleisten, verstehen Sie bitte den Inhalt dieses Handbuchs und führen die Bedienpersonen mit dem Sicherheitswissens und den Fachfertigkeiten die Arbeit dieses Schweißgerät durch.
6. Das Schweißgerät ist ungeeignet für den Einsatz außerhalb des Schweißens oder Schneidens.

Achtung: Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, sind die folgenden Anforderungen zu befolgen：

* Wenn Sie mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommen, kann dies zu einem tödlichen Stromschlag oder zu Verbrennungen führen.

1. Bitte berühren Sie daher nicht die spannungsführenden Teile.
2. Das Schweißgerät und das Schweißmaterial muss vom Schweissfachpersonal geerdet werden.
3. Bei der Installation muss zuerst der Verteilerkasten der Stromversorgung ausgeschaltet werden, um sicherzustellen, dass der Boden und der Arbeitsraum isoliert sind. Erst dann ist die Schweißarbeit durchzuführen.
4. Bitte verwenden Sie das Kabel mit der passenden Kapazität. Wenn das Kabel beschädigt oder der Kabelkopf exponiert ist, dürfen Sie die Schweißarbeit nicht durchführen.
5. Sie müssen sicherstellen, dass die Kabelverbindung unter Isolierungszustand steht.

Schädlich

6. Wenn das Gehäuse des Schweißgeräts entfernt wird, darf nicht geschweisst oder geschnitten werden. Wird der Gehäuse-Teil zu den elektrischen Komponenten geöffnet, erlischt automatisch die Garantie.
7. Bitte tragen Sie die trockenen isolierenden Handschuhe.
8. Wenn Sie in der Höhe arbeiten, verwenden Sie bitte ein Sicherheitsnetz.
9. Die regelmäßige Instandhaltung ist durchzuführen. Wenn alles in Ordnung ist, kann die Schweißarbeit wieder aufgenommen werden.
10. Wenn das Schweißgerät nicht gebraucht ist, ist das Schweißgerät auszuschalten.

Achtung vor Strahlungen

Achtung : Um Lichtbogen, Spritzer, Schweißschlacke, Lärm und andere Gefahren für Sie sowie andere zu vermeiden, verwenden Sie bitte die vorgesehene Schutzausrüstung.

* Der Lichtbogen kann zur Augenreizungen oder Verätzungen der Haut usw. führen.
* Die Spritzer oder die Schweißschlacke können die Augen oder die Haut verbrennen.
* Der Lärm kann zur Beeinträchtigung der Hörfähigkeit führen.

1. Bei der Schweißarbeit oder Überwachung ist eine ausreichende Schutzausrüstung der Beschattung zu verwenden.
2. Bitte tragen Sie die Schweißhandschuhe aus Leder, Schutzkleidung mit langen Ärmeln, Arbeitsschuhe, Schürzen usw.
3. Um die Gefahr des Lichtbogens zu vermeiden, ist eine schützende Barriere um die Schweißstelle einzurichten.
4. Bei zu lautem Lärm ist ein Schallschutz zu verwenden.

Achtung : Um die Gefährdung von Rauch und Gas für Sie und andere zu vermeiden, benutzen Sie bitte die Schutzausrüstung:

* Der Schweißrauch und das Gas kann zu Gesundheitsschäden führen.
* Bei der Arbeit an einer schmalen Stelle kann der Sauerstoffmangel zum Ersticken führen.

1. Um Unfälle wie Gasvergiftung und Erstickung zu vermeiden, sind Einrichtungen für die Entlüftung und ein Atemschutzgerät auszurüsten.
2. Beim Betrieb an einer schmalen Stelle ist die Schweißarbeit durch die Überwachung einer Inspektions- und Betreuungsperson durchzuführen und das Atemschutzgerät auszurüsten.
3. Die Schweißarbeit darf nicht beim entfetten, reinigen oder sprayen der Maschine durchgeführt werden.
4. Beim Schweißen der Stahlplatten mit dem Plattieren oder dem Beschichten können schädliche Dämpfe und Gase auftreten. Bitte verwenden Sie ein Atemschutzgerät.

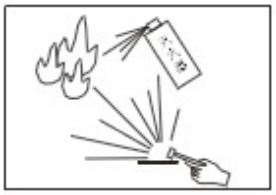
schädlich

Achtung starke Rauchentwicklung

Hinweise: Um Brand-, Explosions- und Bruchsunfälle zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Anforderungen befolgen:

* Die Schweißspritzer und die Wärme des Schweißmetalls können Feuer entfachen.
* Schlechte Kabelverbindungen und eine unedle Stahlmetallseite können zu Bränden wegen der Wärme der Stromschleife führen.
* Sie dürfen keinen Behälter mit einem brennbaren Stoff schweißen, sonst kann er zur Explosion führen.

1. Sie dürfen keine verschlossenen Behälter wie einen Tank (Kasten) oder Rohreinrichtung schweißen, sonst kann er gebrochen werden.


Brandgefahr
Feuerlöscher bereit?

2. Sie dürfen keine brennbaren Stoffe in den Bereich der Schweißarbeit legen.
3. Sie dürfen keine Schweißarbeiten in der Nähe von brennbaren Gasen durchführen.
4. Wenn Sie die Schweißarbeit gerade fertig durchgeführt haben, dürfen Sie keinen brennbaren Werkstoff in die Nähe des Schweißmaterials legen.
5. Beim Schweißen von Schacht- und, Grundboden sowie Wänden entfernen Sie bitte brennbare Werkstoffe auf der Rückseite.
6. Bitte prüfen Sie, ob die Kabelverbindung wirklich isoliert ist.
7. Die Metallseite der Kabelverbindung ist so nah wie möglich zu schweißen.
8. Sie dürfen bitte keine Rohrleitungen und Dichtungskanäle mit Gas schweißen.
9. Beim Schweißen sollten Sie einen Feuerlöscher in der Nähe des Arbeitsplatzes zur Verfügung stellen, um Unfälle zu vermeiden.

Achtung : Achten Sie darauf, nicht rotierende Teile zu berühren, sonst können sie zu Verletzungen führen. Sie müssen die folgenden Anforderungen befolgen:

* Bitte achten Sie darauf, weder mit Fingern, Haaren, der Kleidung und ähnlichem an die Rotationsteile der Lüfter zu kommen.
* Bitte benutzen Sie kein Schweissgerät ohne Gehäuse.
* Nur berufsqualifizierte Personen oder Schweißexperten dürfen die Schweißmaschine installieren oder die Reparatur und Wartung durchführen.

Inhalt

1. ZWECKBESTIMMUNG UND MERKMAL 7
2. TECHNISCHE PARAMETER 8
3. MONTAGE 9
4. BEDIENUNG 11
5. HINWEISE 12
6. WARTUNG 14
7. FEHLERBEHEBUNG 14
8. SCHALTPLAN 16
9. MONTAGEPLAN 17

1. Zweckbestimmung und Merkmale in Stichworten

Luft-Plasma-Schneidmaschinen CUT30(H)/40(H)/40B/50/60(H)/70(H)/100/120)

Schneidmethode: Mit normaler Druckluft kann geschnitten werden.

Verwendungsbereich: Geeignet für den Einsatz in der Erdöl-Industrie, Chemie-Industrie, elektrischer Konstruktion, Metallurgie, Schiffbau, Dampfkessel, Druckbehälter, Rohrleitungen, Fahrzeuge, Luftfahrt und anderer Herstellung.

Schneidestoffe: hauptsächlich Stahl, Aluminium, Edelstahl, Kupferbleche verwenden.

Fortschrittliche Inverter-Technologie: Umrichterfrequenz bis zu 100kHz, Wirkungsgrad von 85%,kleine Leerlauf-Verluste.

Präzise Steuerung: PWM Impulsbreitenmodulator, Ringleitungs-Regelsystem, um die Stabilität des Maschinenbetriebs zu gewährleisten.

Hervorragende Schnittleistung:

1. Schnittebenheit, hoche Genauigkeit des Schneidens
   Stabiler Ausgang, keine Schneidspannung und Verformung
2. Mehr als 70% von der berührungslosen Methode des Lichtbogenschweißens. Momentlichtbogenschweißung hat eine Überlegenheit. Sie kann die unbehandelten Metalle mit Rost und Lack schneiden.

Einwandfreie Schutzvorrichtung: automatischer Schutz gegen Unterspannung, Überspannung, Überstrom, Übertemperatur, Überlast, fehlende Phase und fehlendes Gas um die Sicherheit Schweißarbeit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Hohe Zuverlässigkeit durch

1. Importierte Schlüsselkomponenten von weltweiten Top-Marken, hohe Zuverlässigkeit.
2. PCBA automatischer Steckfließband mit Panasonic-Technologie, um Produkt Konsistenz und Genauigkeit, hohe Stabilität zu gewährleisten.
3. den Vibrationstest, die Prüfung der Alterungsbeständigkeit, den Test bei Hoch- und Niederspannung, der Hoch- und Niedertemperaturprüfung, hohe Luftfeuchtigkeitsprüfung, Staubdichtungsprüfung und anderen Nachweis-Experimenten.

2. Technische Parameter

Modell / Parameter	CUT30(H)	CUT40(H)	CUT60(H)	CUT-70(H)	CUT-100	CUT-120	CUT140B	CUT50	CUT60(H)	CUT70(H)
Eingangsspannung (V)	AC220±15%		AC380±10%				AC220±15%			
Eingangsleistung (kVA)	3.5	4.8	7.9	9.5	15	18	4.8	6.3	7.9	9.5
Leerlaufspannung (V)	230	230	236	240	270	270	230	230	254	248
Einstellbereich des Stroms (A)	15-30	20-40	20-60	20-70	20-100	20-120	20-40	20-50	20-60	20-70
Nennausgangspannung (V)	92	96	104	108	120	128	96	100	104	108
Nenneinschaltdauer (%)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Leistungsfähigkeit (%)	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Leistungsfaktor Cos	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
Isolationsklasse	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Gehäuseschutzart-Klasse	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Lichtbogensweise	Lichtbogen-kontakt	Lichtbogen-kontakt	Lichtbogen-kontakt	Berührungslose Lichtbogen	Berührungslose Lichtbogen	Berührungslose Lichtbogen	Berührungslose Lichtbogen	Berührungslose Lichtbogen	Berührungslose Lichtbogen	Berührungslose Lichtbogen
Empfohene Druckluft（KG）	4	4.5	5	5.5	6	7	4.5	4.5	5	5.5
Empfohlene Wirkungsgrad des Luftkompressors (m3/min)	0.17	0.17	0.25	0.25	0.36	0.48	0.17	0.17	0.25	0.25
Gewicht (kg)	8.6	9	18	21	36	36	9	9	18	21
Abmessung (mm) (L*W*H)	380*178*295 400*180*295	380*178*295 400*180*295	505*218*355 570*235*475	555*220*355 630*235*475	605*350*495	605*350*495	440*218*355	380*178*295	505*218*355 570*235*475	555*220*355 630*235*475

3. Montage

3-1 Anschluss des Einführungskabels

1. Jede Schneidmaschine ist mit einem Netzkabel ausgestattet. Nach der Eingangsspannung der Schneidmaschine ist das Netzkabel an den entsprechenden Spannungspegel anzuschließen. Bitte achten Sie darauf, die Spannung von 220V AC richtig auszuwählen. Wenn die Spannung von 380V falsch angeschlossen ist, können die Maschinenkomponenten verbrannt werden.

2. Das Netzkabel und der Netzschalter oder das Terminal müssen einen guten Kontakt haben, um Korrosion zu vermeiden. Das Messgerät kann unter bestimmten Bedingungen verwendet werden. Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung im Schwankungsbereich ist (Schneidzustand).

3. Montage und Bedienung für das Luftreduzierventil

1）Die Kupferdüse ist am Eingangs- und Ausgangsende mit einem Dichtband anzuschließen.

2）Der Messkopf ist mit einem Dichtungsband zu befestigen.

3）Der Rahmen ist mit der Mutter hinter dem Ventil des Schweißgeräts in der Position wie im Bild zu installieren.

4）Lösen Sie die Kunststoffmutter und befestigen Sie das Reduzierventil mit dem Rahmen wie im Bild.

5）Lüftung: Der Druckknopf ist nach oben zu verschieben, der Druck (Skalenwert in kg) ist nach der festgelegten Druckluftmenge einzustellen ("+" Rotation, um Druck zu erhöhen "-" Rotation, um Druck zu reduzieren) und dann ist der Druckknopf zu drücken.

6）Skalenposition wie in der angegeben Abbildung, vier kg Atmosphären

7）Bei zu viel Wasser in der Filterflasche, ist der Wasserhahn zu öffnen und das Wasser abzulassen.

4. Montageanweisungen zu der Schneidpistole

PT-31 Montage-Methode für die Schneidpistole:

1）Eine Seite der Elektrode ist in den Pistolenkopf zu stecken.

2）Der Verteiler ist in die andere Seite der Elektrode zu stecken.

3）Die Düse ist jeweils an die Elektrode und den Verteiler anzuschließen.

4）Die Buchse ist an die Düse anzuschließen und in den Pistolenkopf einzudrehen und fest anzuziehen.

JG-100 Installation-Methode für Pistolenkopf wie imBild :

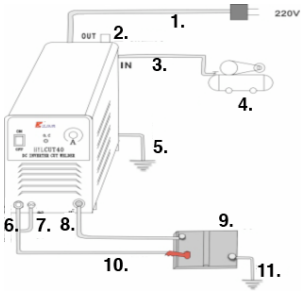
1）Die Gewindeseite der Elektrode ist in den Griff und Kopf einzudrehen und anziehen.

2）Wie im Bild ist der Verteiler in die andere Seite der Elektrode einzudrehen.

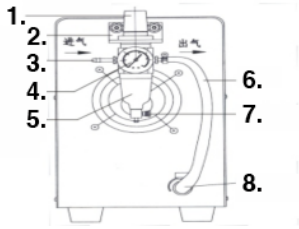
3）Die Düse ist jeweils an die Elektrode und den Verteiler anzuschließen.

4）Die Düse ist an die Schutzbuchse anzuschließen und in den Pistolenkopf einzudrehen sowie fest anzuziehen.

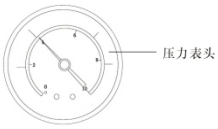
Hinweis: Für Tianzhong Typ 100 ist die Elektrode in den Pistolenkopf mit einem Imbusschlüssel anzuziehen. Sonst kann das Innengewinde der Elektrode verbrannt werden.



1. Netzkabel
2. Luftreduziertventil
3. Luftrohr
4. Luftkompressor
5. Erdanschluß des Gehäuses
6. Ausgangsende mit pneumatischer und Elektrischer Integration
7. Anschluss des Schneidbrenners
8. Positive Ausgangsklemme
9. Werkstück
10. Schneidbrenner
11. Erdanschluß



1. Reglerknopf
2. Rahmen
3. Kupferdüse
4. Manometer
5. Filterflasche
6. Druckluftrohr
7. Wasserknopf
8. Einlassmagnetventil

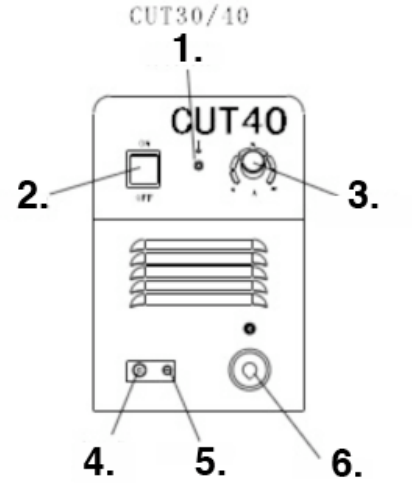


Druckmesskopf

1. Pistolegriff
2. Elektrode
3. Verteiler
4. Spritzdüse
5. Schutzhülse

3-2 Anschluss des Ausführungskabels

1. Das Druckluftrohr ist vom Ausgangsende des Kompressors bis zum Eingangsende des Druckreduzierventils anzubringen. Das Hochdruckgummirohr ist zwischen dem Ausgangsende des Druckreduzierventils und dem Messingrohr hinter der Maschine einzufügen.
2. Die Kupfermutter der Schneidpistole ist an die Ausgangsklemme anzuschließen. Anschließend ist die Kupfermutter im Uhrzeigersinn anzuziehen (lecksicher). Der Schnellstecker der Erdzange ist zusammen mit den Gas-Elektro-Ausgangsklemmen auf der Vordertafel fest anzuziehen.
3. Der Stecker der Schneidpistole ist an den Pistolenanschluss auf der Frontplatte anzuschließen. (Die Dimensionallichtbogen-Schneidemaschine und das Dimensionallichtbogen-Kabel der Schneidpistole sind an das Terminal des Dimensionallichtbogen-Kabels auf der Frontplatte anzuschließen.)
4. Die Elektrode ist in den Schneidbrenner einzudrehen und leicht nach Anziehkraft anzuziehen. Danach sind auch die Düse und die Schutzabdeckung zu montieren. (Siehe Montageanleitung für die Schneidpistole)



1. Fehleranzeige
2. Netzschalter
3. Stromregelknopf
4. Die Schneidpistole ist an die Gas-Elektro-Ausgangsklemme miteinander anzuschließen.
6. Zweikernebuchse für Gasanschluss
7. Pluspol

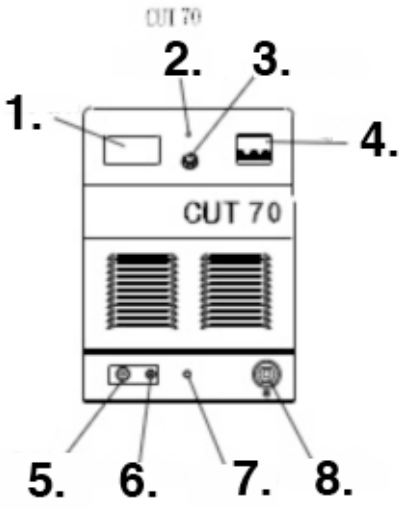
(Hinweis: Beim Auswechseln oder Prüfen der Düse und der Elektrode, muss die Maschine ausgeschaltet werden).

3-3 Prüfung

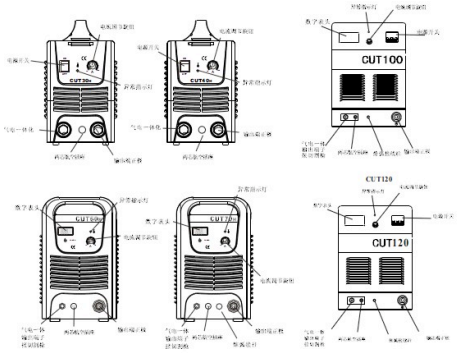
1. Bitte prüfen Sie, ob die Schneidmaschine der Norm nach geerdet ist.
2. Bitte prüfen Sie, ob die Kontakte aller Verbindungspunkte einwandfrei sind
3. Bitte prüfen Sie, ob die Spannung des Netzkabels richtig ist.
4. Bitte prüfen Sie, ob das Verbindungskabel und das Luftrohr sowohl verschleißfrei, durchbruchfrei und biegefrei sind.

4. Bedienung

1. Wenn der Netzschalter einzuschalten ist, steht der Netzschalter in der Lage “On”. Zu dieser Zeit leuchtet die Lampe des Netzschalters. Das bedeutet, dass der Strom parametriert ist.
2. Wenn der Druckreduzierventilknopf bis zum gewünschten Luftdruck gedreht wird, ist das Druckluftventil zu öffnen. (Siehe Installation und Operation von Druckreduzier-ventilen). Der Luftdruck ist geeignet für den Verbrauch der Düse und der Elektrode und die Schneidfähigkeit.
3. Wenn der Bedienknopf auf dem Schneidbrenner gedrückt wird, funktioniert das Magnetventil. Gleichzeitig kann man Geräusche von der Hochfrequenz-Bogenentladung hören und Luftaustritt aus der Schneiddüse sehen (aus der Dimensional-lichtbogenschneidmaschine, Schneiddüse mit einem Plasma-bogen).
4. Entsprechend der Schneiddicke des Werkstücks ist der Strom zu parametrieren.
5. Die Kupferdüse wird mit dem Werkstück berührt. (Kupferdüse mit dem Werkstück im Abstand von 2mm). Die Taste auf dem Schneidbrenner ist zu drücken. Der Lichtbogen ist zu brennen, um die Schneidbrennerzündung zu erhöhen. Der Abstand liegt etwa 1mm weit von dem Arbeitpunkt, dann können Sie anfangen, zu schneiden.



1. Digitalanzeige
2. Anzeigelampe für ungewöhnliche Fehler
3. Regelknopf für Strom
4. Netzschalter
5. Schneidpistole ist an die pneumatischen und elektrischen Ausgangsklemmen anzuschließen.
6. Zweikernbuchse für Gasanschluss
7. Terminal für den dimitionalen Lichtbogen
8. Pluspol



- Gas-Elektro-Integration
- Digitalanzeige
- Anzeigelampe für ungewöhnliche Fehler
- Regelknopf für Strom
- Netzschalter
- Der Schneidbrenner ist an die pneumatischen und elektrischen Ausgangsklemmen anzuschließen.
- Zweikernbuchse für Gasanschluss
- Terminal für den dimitionalen Lichtbogen
- Pluspol

5. Hinweise

5-1 Umgebung

1）Im trockeneren Luftbereich verwenden, Luftfeuchtigkeit ≤ 80%

2）Umgebungstemperaturbereich -10 ℃ bis +40 ℃

3）Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder verwenden Sie das Schweißgerät in Regen im Freien

4）Vermeiden Sie die Schweißarbeit unter den Bedingungen von Staub oder ätzenden Gase

5-2． Sicherheitshinweise

Gute Belüftung

Die Maschine ist kleiner und kompakter, dafür ist der Ausgangsstrom größer. Natürliche Belüftung kann die Kühlanforderungen der Komponenten nicht erfüllen. Daher ist die Maschine mit der Zwangskühlung ausgerüstet.

Hinweise: Beide Enden des Schweißgeräts sowie der Lattenfensterladen für die Entlüftung dürfen nicht überdeckt und verstopft werden. Das Schweißgerät sollte sich weit von umliegenden Sachen und Material, nicht weniger als 0,3 Meter fernhalten. Sie sollten sicherstellen, dass die Lüftungsbedingungen immer optimiert sind, um die Lebensdauer der Maschine im Betrieb zu gewährleisten.

1) Das Schweißgerät darf nicht überlastet werden.

Sie sollten die Arbeit nicht bei Überlast durchführen, sonst kann die Maschine ausfallen. Unter der Bedingung der Überlast arbeiten alle Wärmeelemente in der Maschine. Wenn dies passiert, brauchen Sie nicht auszuschalten. Lassen Sie den Lüfter weiter laufen, um die Maschine abzukühlen. Wenn die Temperatur im zulässigen Bereich wieder erreicht ist, kann die Maschine erneut benutzt werden.

2) Vermeidung der Überspannung

Für den Netzspannungsbereich beziehen Sie sich auf die “wichtigen technischen Parameter". In solchen Fällen für die automatische Spannungs-Kompensationsschaltung kann das Schweißgerät sicherstellen, dass der Schweißstrom den zulässigen Wert nicht überschreiten kann. Wenn die Netzspannung höher als der angegebene Wert ist, kann dies zu Schäden an Komponenten führen. Bitte haben Sie besonders darauf ein Augenmerk.

3）Auf der Rückseite jedes Schweißgerätes ist eine Erdungsschraube ausgerüstet. Das Symbol ist für den Erdschluß zu kennzeichnen. Vor der Schweißarbeit ist der Drahtquerschnitt von 10 Quadratmillimetern auszuwählen, um eine zuverlässige Verbindung zwischen dem Gehäuse und Boden zu gewährleisten. Die statische Elektrizität oder der Leckstrom sollte vermieden werden.

4）Bitte achten Sie darauf, die Ausgangsklemmen nicht mit den Fingern zu berühren, um einen Stromschlag zu vermeiden.

5-3 Schneidhinweise

1. Wenn Sie bereit sind, zu schneiden, halten Sie die Schneidpistole in der Hand und drücken Sie den Schalter (beim berührungslosem Bogenmodell ist die Schneidpistole nicht mit dem Werkstück zu berühren). Der Plasmalichtbogen kann aus dem Düsenloch ausgepritzt werden. Das bedeutet, dass die Montage einwandfrei ist. Wenn der Plasmalichtbogen nicht aus dem Düsenloch oder sehr wenig ausgespritzt wird, zeigt dies, dass die Elektrode oder die Düse nicht richtig installiert sind. Nach dem Ausschalten sind sie wieder zu installieren.
2. Wenn das Schneiden beginnt, ist der Außenrand der Düsenlöchern gegen den Arbeitsrand zu richten. Durch Drücken des Brennerschalters funktioniert der Lichtbogen. Wenn der Lichtbogen nicht gezündet wird, lassen Sie den Schneidschalter los und drücken Sie den Schneidschalter erneut. Nach dem Funktionieren des Lichtbogens ist der Schneidbrenner gleichmässig vorzurücken und die normale Schneidarbeit durchzuführen (Bewegungsgeschwindigkeit nach der Plattendicke einstellen). Wenn die Funken nach oben brennen, bedeutet dies, dass die Bewegungsgeschwindigkeit zu schnell ist (dann sollte die Bewegungsgeschwindigkeit entsprechend langsamer sein). Wenn vertikale Spritzer zufliegen, ist die Bewegungsgeschwindigkeit zu langsam. Die Schlacken können zunehmen. Nachher kann die Schnittgeschwindigkeit entsprechend erhöht werden.
3. Gegen Ende des Schneidens sollte die Schnittgeschwindigkeit verlangsamt werden, bevor das Werkstück gleich fertigt geschnitten wird. Wenn Sie den Schneidschalter loslassen, ist die Schneidarbeit zu Ende.
4. Wenn die Düsenoberfläche mit Spritzer vorhanden ist, kann sich dies auf die Kühlergebnisse auswirken. Die Spritzer sollten umgehend entfernt werden und oft sollten auch Staub und Spritzobjekte beseitigt werden, um gute Wärmeabfuhrergebnisse zu gewährleisten.
5. Der Fackelrahmen ist dafür, den Abstand der Düsenfläche bis zu der Platte zu gewährleisten, (Tianzhong Modell). Beim Schneiden darf der Fackelrahmen nicht entfernt werden. Andernfalls kann der Abstand der Düsefläche bis zu der Platte nicht gewährleistet werden. Die Düse könnte das Werkstück berühren und zum Verbrennen führen.
6. Auswechseln der Elektrode und der Düse

   1）Tiefe des Elektrodenverbrauchs über 1.5mm

   2）Unregelmäßige Verformung der Düsendurchmesser

3）Schneidgeschwindigkeit deutlich langsamer, eine grüne Flamme des Lichtbogens kann auftreten.

   4）Schwierigkeiten mit dem Lichtbogen

   5）Neigung des Schnitts oder Verbreiterung des Schnitts

Wenn die obengenannten Phänome auftreten, sind die Elektrode und die Düsen rechtzeitig auszuwechseln, sonst wird der starke Lichtbogen in der Düse generiert, die Elektrode und Düse könnten durchgebrochen oder sogar verbrannt werden. Bitte achten Sie darauf, die Konsistenz von Modell zu gewährleisten, wenn die Düse ausgewechselt wird.

7. Beim Schneiden ist das Kabel immer geradeaus zu halten. Wenn der Raum dies nicht zulässt, darf das Kabel aber nicht gebogen werden. Gleichzeitig darf man das Kabel nicht mit Füßen betreten oder zusammendrücken, um kein Hindernis des Luftstroms und Schaden zu vermeiden. Bitte achten Sie auf das Schneidekabel, um die Beeinträchtigung des normalen Gebrauchs zu vermeiden.
8. Die Abdeckung der Düse und der Elektrode sowie des Dimetionallichtkabels sind zu entfernen, (wenn das Dimetionallichtkabel nicht entfernt wird, kann die Schneidpistole gebrannt werden), Wenn die Maschine gestartet wird, drücken Sie den Schalter. Dann kann das Gas ausspritzt werden, um die Rückstände täglich etwa 15 Sekunden zu beseitigen und die Reinigung zu behalten.

9. Richtiger Gebrauch von dem Schneidbrenner.

6. Wartung

1）Der Staub ist regelmäßig mit einer sauberen trockenen Druckluft zu reinigen. Wenn die Schneidmaschine unter der Bedingung von schwarzemn Rauch und verunreinigter Luft verwendet wird, ist die Entstaubungsarbeit wenigstens zweimal pro Monat durchzuführen.

2）Die Druckluft ist angemessen zu reduzieren (allgemein 3-4 Atmosphären zu wählen), um den Schaden an kleinen Komponenten der Schneidmaschine zu vermeiden.

3）Prüfen und bestätigen Sie die elektrischen Anschlüsse innerhalb der Teile, ob die Kontakte in Ordnung sind (besonders Steckstücke). Wenn der Kontakt lose ist, sollten Sie den Kontakt fest anziehen. Wenn Oxidation auftritt, ist der Kontakt mit Schleifpapier zu polieren, um die Oxidationsschicht zu entfernen. Danach wieder anschließen.

4）Wenn Wasser oder Feuchtigkeit in die Schneidmaschine eingedrungen ist, muss das Schweißgerät rechtzeitig ausgetrocknet werden. Mit dem Meg-Ohm-Meter ist die Isolierung zu messen (einschließlich der Verbindung zwischen den Knoten, den Verbindungspunkten und dem Gehäuse). Nur wenn keine ungewöhnliche Fälle auftreten, kann die Schneidarbeit weiter durchgeführt werden.

5）Wenn die Schneidmaschine lange nicht verwendet wird, sollte die Schneidmaschine in der ursprünglichen Verpackung untergebracht und in trockener Umgebung gelagert werden.

7. Fehlerbehebung

Hinweise: Die folgenden Anforderungen sind zu befolgen. Die Bedienungspersonen müssen ausreichende Fachkenntnisse für die elektrische Arbeit und umfassende Erkenntnisse für die Sicherheit aufweisen. Die Bedienungspersonen sollen die effektiven Qualifikationsbescheinigung für die Fähigkeiten und Kenntnisse aufweisen.

1. CUT30/40/50 Fehlerbehebung

Fehlerphänomen	Fehlerbehebung
Die Anzeigelampe des Netzschalters leuchtet nicht, der Lüfter läuft nicht, Kontrollknopf ist nicht in Ordnung	Überspannungsschutz in Aktion. Nach dem Ausschalten der Schneidmaschine ist eine Weile zu warten, dann einschalten.
Die Anzeigelampe des Netzschalters leuchtet, der Lüfter läuft, Kontrollknopf ist in Ordnung Magnetventil in Aktion, keiner akustischen Ton des Hochfrequenzlichtbogens und des roten LED Lichts im Inneren	1. Auf der Platine ist MOS FET Feldeffektröhr K2837 defekt. (Treibermodul defekt). 2. Auf der Grundplatte sind elektrische Teile defekt. 3. Kontrollmodul defekt.
Die Anzeigelampe des Netzschalters leuchtet, der Lüfter läuft, Kontrollknopf ist in Ordnung. Magnetventil in Aktion, keiner akustischen Ton. des Hochfrequenzlichtbogens und kein LED Lichts im Inneren.	Arc Teilproblem: 1. Entladung weit aus dem Mund oder klebrige Phänomene. 2. Prüfen Sie, ob die Primärspule des Arc-Transformators nicht in Ordnung oder der Kontakt einwandfrei ist. 3. Prüfen Sie, ob die Diode für Vierfachgleichrichter durchgebrochen ist. 4. Prüfen Sie, ob die Hochfrequenz-Kapazität 102/10KV stromleck ist

	5. Relais defekt.
Andere Punkte in Ordnung, aber beim Schneiden will der Lichtbogen nicht funktionieren.	1. Eingangsspannung zu niedrig. 2. Luftkompressor -Druck zu groß oder zu klein.

2. CUT60 Fehlerbehebung

Fehlerphänomen	Fehlerbehebung
Der Luftschalter ist eingeschaltet. Der Lüfter läuft nicht, keine Anzeige für den Messkopf. Kontrollknopf ist nicht in Ordnung.	1. Prüfen Sie, ob der Luftschalter einwandfrei oder eingeschaltet ist. 2. Auf der Kontrolltafel ist der Hilfstransformator defekt. 3. Schlechter Kontakt des Netzkabels.
Die Anzeigelampe des Netzschalters leuchtet nicht, der Lüfter läuft, kein Gasaustritt der Düse, keiner akustischen Ton der Hochfrequenzentladung	1. Prüfen Sie, ob Kontakt des Seckkabels schlecht ist. 2. Steuerkreis ist defekt. 3. Das Steuerkabel auf der Schneidpistole ist gebrochen.
Die Anzeige leuchtet nicht, kein Gasaustritt aus der Düse, kann nicht abgeschnitten werden.	1. Das Kabel auf der Schneidpistole ist gebrochen. 2. Der Erdeleiter ist gebrochen oder nicht mit dem Werkstück verbunden 3. Positivausgangsklemme oder Ausgangsklemme der Gas-Elektro-Integration ist locker.
Anzeige leuchtet, kein Ausgang.	1. Überstromschutz ist möglich. Bitte schalten Sie die Maschine aus, bis das Licht gelöscht ist. Bitte starten Sie die Maschine 2. Überstromschutz ist möglicherweise ausgelöst. Sie brauchen nicht ausschalten und warten Sie 2-3 Minuten. Danach in Ordnung. 3. Wechselrichter oder Lichtbogen ist gestört. Wenn Doppelinverter, ziehen Sie einen Stecker der Doppelinverter aus. Dann ist die Maschine wieder zu starten. Wenn die ungewöhnliche Anzeige nicht leuchtet, ist der Fehler im Inverter, sonst ist der Fehler in einem anderen Inverter. Einzel- und Doppel-Inverter können mit der gleichen Methode beseitigt werden. 1）Die Lampe leuchtet noch, der Netzschalter ist auszuschalten und dann einzuschalten. a. Die ungewöhnliche Anzeigelampe leuchtet noch. MOS FET Feldeffektröhr ist defekt. Prüfen und Ersetzen Sie die gleiche Art von MOS FET Feldeffektröhr b. Die ungewöhnliche Anzeigelampe leuchtet nicht, die Störung im Lichtbogen, wenn der Transformator defekt ist, ist er auszuwechseln. 2）Der fehlerhafte Netzkabelstecker des Inverters ist in die Buchse zu stecken. Der Netzkabelstecker des Transformators ist nicht zu stecken. Dann ist die Schneidmaschine wieder zu starten.

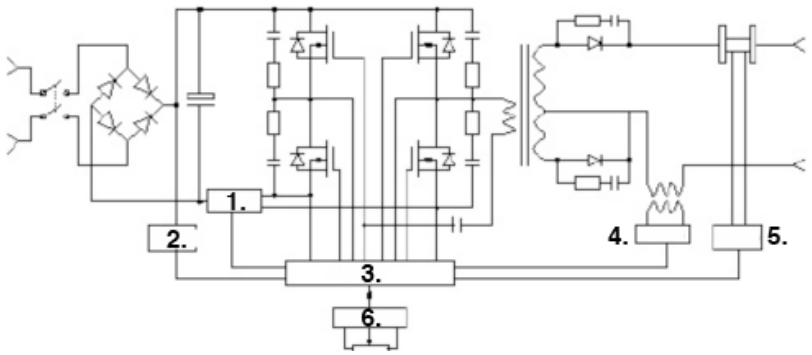
	a. Wenn die Anzeigelampe nicht leuchtet, ist Fehler in der Zwischenplatte. Der Transformator könnte beschädigt werden. Der Transformator-Primärinduktivität sowie Q-Wert können mit der elektrischen Brücke gemessen werden. Transformator- Primärinduktivität sowie Q-Wert L = 1.2-1.6Mh> 35 b. die Gleichrichterröhr ist möglich defekt. Prüfen und ersetzen Sie die gleiche Art von Gleichrichterröhr. 4. Rückkopplungskreis ist möglich ausgeschaltet.

3. CUT70, CUT100, CUT120 Fehlerbehebung

Fehlerphänomen	Fehlerbehebung
Keine Anzeige für Messkopf, der Lüfter läuft nicht.	1. Prüfen Sie, ob der Luftschalter einwandfrei ist oder ausgeschaltet ist. 2. Prüfen Sie, ob das Eingangskabel stromführend ist. 3. Prüfen Sie, ob die Stromversorgung Fehlerphase hat.
Die Anzeige für Messkopf ist in Ordnung. der Lüfter läuft. Der Knopf für Schneidpistole funktioniert nicht.	1. Überprüfen Sie, ob ein schlechter Kontakt des Kabels vorhanden ist. 2. Das Steuerkabels auf der Schneidmaschine oder der Mikroschalter ist beschädigt. 3. Steuerkreis defekt.
Die Anzeigelampe leuchtet, Die Anzeige für Messkopf ist in Ordnung. Der Lüfter läuft in Ordnung.	1. Hochspannungswicklung ist durchgebrochen. 2. Schnellgleichrichterröhr defekt. 3. Die Steuertafel ist Fehlerhaft 4. Rückführkreis ist fehlerhaft.
Der Lüfter läuft in Ordnung. Die Anzeige für Messkopf ist in Ordnung. Magnetventil in Aktion, aber kein Ausgang für Lichtbogen. Die Anzeigelampe leuchtet nicht.	1. Lichtbogenproblem 2. Entladungsdüse ist zu weit oder klebrig. 3. Hochspannungswicklung ist defekt. 4. Lichtbogenrelais ist defekt. 5. Steuerkreis hat Störung.

8. Schaltplan

1. Schutzkreis
2. Hilfskreis
3. Steuerkreis
4. Wandlerkreis
5. Abtastregelungskreis
6. Widerstandsregelung

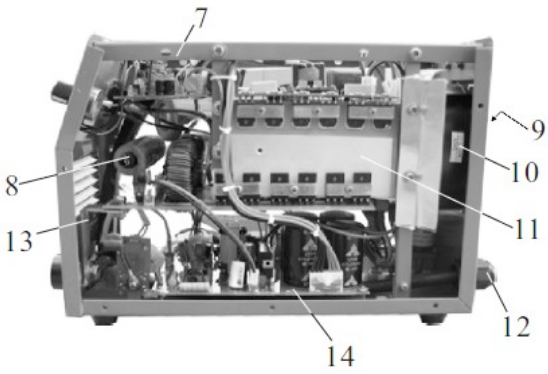


9. Montageplan

Diese Struktur ist geeignet für das Schweißgerät CUT30/40.

Anzeige vor dem Panel:

1. Schutzanzeige
2. Netzschalter
3. Knopf für Stromregelung
4. Gas-Elektro-Integration
5. Ausgangsende des Positivpols
6. Buchse mit Zweikerne für Luftfahrt



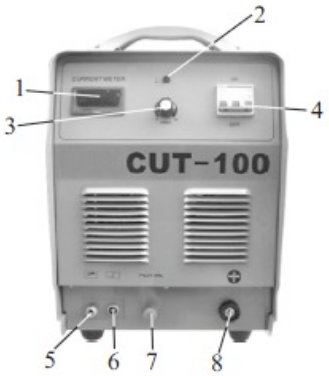
interne Strukturteile:

7. Rahmen
8. Lichtbogenswicklung
9. Lüftersieb
10. Lüfter
11. Inverter
12. Netzkabel
13. Kupferverbindungsstück
14. Bodenplatte

Diese Struktur ist geeignet für das Schweißgerät CUT100（CUT 120）

Anzeige vor dem Panel

1. Amperemeter
2. Schutzanzeige
3. Regelknopf für Strom
4. Netzschalter
5. Integrationsanschluss
6. Buchse für Gasanschluss
7. Terminal des dimitionallichtbogens
8. Ausgangsende des Positivpols



interne Strukturteile

9. Inverter
10. Lüfter
11. Netzkabel
12. Luftdüse
13. Reaktanzstufe
14. Leistungswiderstand
15. Transformator
16. Lichtbogenswicklung
17. Kontrollplatte